

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВЕКТОР»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО МЦДПО «ВЕКТОР»

Е.А. Калугин
«14» января 2024г.

Основная программа профессионального обучения
(профессиональной подготовки, переподготовки,
повышения квалификации) по профессии рабочих
«Машинист каротажной станции»
4-7 разряда (код 13654)

г.Пермь
2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
5. КАЛЕНДАРНЫЕ ГРАФИКИ ОБУЧЕНИЯ	15
6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	17
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Основная программа профессионального обучения (профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации) по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда (далее – Программа), реализуемая ООО МЦДПО «ВЕКТОР» (далее – Центр), разработана в соответствии с установленными квалификационными требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), раздел «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы» и на основании:

- Федерального закона №273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Программа предназначена для профессиональной подготовки (переподготовки и повышения квалификации) рабочих с целью приобретения обучающимися знаний и умений, необходимых для выполнения работ по получаемой профессии.

Профессиональная подготовка по рабочей профессии реализует обучение лиц, не имеющих данной рабочей профессии.

Профессиональная переподготовка реализует обучение лиц, имеющих смежную рабочую профессию, с целью получения новой с учетом потребностей производства.

Повышение квалификации по рабочей профессии направлено на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся рабочей профессии без повышения образовательного уровня.

Квалификационные требования к обучающимся (профессиональная переподготовка, повышение квалификации) - наличие профессионального обучения: программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих.

Разделы теоретического и производственного обучения Программы предусматривают необходимый объем учебного материала для приобретения технических знаний и профессиональных навыков, соответствующих требованиям квалификационных характеристик.

Программа обучения содержит материал, включающий:

- объем и содержание обучения;
- учебно-тематические планы;
- календарные графики обучения;
- планируемые результаты обучения;
- организационно-педагогические условия обучения;
- оценочные материалы.

Отбор содержания обучения производился на основе реализации следующих принципов:

- практическая направленность обучения,
- формирование знаний, которые обеспечат обучающимся успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Материалы теоретического обучения систематизированы с учетом имеющихся локальных актов, производственных инструкций и технологических карт работодателя – заказчика образовательной услуги.

Материалы производственного обучения учитывают возможность организации процесса обучения непосредственно на предприятии в объеме выполнения обучающимися полученных производственных заданий. Обучающийся в процессе производственного обучения (производственной практики) выполняет задание и впоследствии защищает отчет по его выполнению на итоговой аттестации.

Производственное обучение осуществляется на основе договора с организацией (производством) под руководством мастеров производственного обучения Центра или эксплуатирующей организации.

Обучение может проводиться по очной форме (с отрывом от выполнения обязанностей по месту трудоустройства) и дистанционно (без отрыва от основной деятельности обучающегося).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Освоение Программы обеспечивает возможность достижения планируемых результатов – овладение новыми (совершенствование имеющимися) компетенциями в рамках квалификационных характеристик профессии «Машинист каротажной станции»:

Для 4 разряда

Характеристика работ

Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями, каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной до 1000 метров. Подготовка станций и подъемников к транспортировке и работе. Выбор, подготовка площадки, а также установка лаборатории, генераторной группы и подъемника. Монтаж и демонтаж оборудования. Подключение станций к силовой и осветительной сети. Спуск аппаратуры (приборов) в скважину и их подъем. Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте станций, лаборатории, подъемников, лебедки, бензодвигателей и генераторов; смена электролита и зарядка аккумуляторов. Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, аппаратуры и инструмента.

Должен знать: конструкции скважин; порядок проведения геофизических исследований в скважинах; правила спуска и подъема аппаратов; правила транспортировки каротажно-перфораторного оборудования и аппаратуры, их устройство и правила эксплуатации; правила проведения ежесменного и планового технического обслуживания и текущего ремонта оборудования газокаротажных, перфораторных и каротажных станций; типы и технические характеристики оборудования, аппаратуры, генератора и станций; марки кабелей и проводов; основы электротехники; порядок и правила проведения взрывных работ; правила и режимы зарядки аккумуляторов; устройство заземления и способы нахождения повреждений в сети; признаки неисправностей бензодвигателей, генератора и вспомогательных механизмов станций и способы их устранения.

Для 5 разряда

Характеристика работ

Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 1000 до 4000 м, а также в наклонно направленных скважинах глубиной до 1500 м.

Должен знать: конструкции скважин; порядок проведения геофизических исследований в скважинах; правила спуска и подъема аппаратов; правила транспортировки каротажно-перфораторного оборудования и аппаратуры, их устройство и правила эксплуатации; правила проведения ежесменного и планового технического обслуживания и текущего ремонта оборудования газокаротажных, перфораторных и каротажных станций; типы и технические характеристики оборудования, аппаратуры, генератора и станций; марки кабелей и проводов; основы электротехники; порядок и правила проведения взрывных работ; правила и режимы зарядки аккумуляторов; устройство заземления и способы нахождения повреждений в сети; признаки неисправностей бензодвигателей, генератора и вспомогательных механизмов станций и способы их устранения.

Для 6 разряда

Характеристика работ

Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 4000 до 5000 м, а также в наклонно направленных скважинах глубиной свыше 1500 м.

Должен знать: конструкции скважин; порядок проведения геофизических исследований в скважинах; правила спуска и подъема аппаратов; правила транспортировки каротажно-перфораторного оборудования и аппаратуры, их устройство и правила эксплуатации; правила проведения ежедневного и планового технического обслуживания и текущего ремонта оборудования газокаротажных, перфораторных и каротажных станций; типы и технические характеристики оборудования, аппаратуры, генератора и станций; марки кабелей и проводов; основы электротехники; порядок и правила проведения взрывных работ; правила и режимы зарядки аккумуляторов; устройство заземления и способы нахождения повреждений в сети; признаки неисправностей бензодвигателей, генератора и вспомогательных механизмов станций и способы их устранения.

Для 7 разряда

Характеристика работ

Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 5000 м, горизонтальных скважинах, скважинах с утяжеленным буровым раствором плотностью свыше 1,6 г/куб. см.

Должен знать: конструкции скважин; порядок проведения геофизических исследований в скважинах; правила спуска и подъема аппаратов; правила транспортировки каротажно-перфораторного оборудования и аппаратуры, их устройство и правила эксплуатации; правила проведения ежедневного и планового технического обслуживания и текущего ремонта оборудования газокаротажных, перфораторных и каротажных станций; типы и технические характеристики оборудования, аппаратуры, генератора и станций; марки кабелей и проводов; основы электротехники; порядок и правила проведения взрывных работ; правила и режимы зарядки аккумуляторов; устройство заземления и способы нахождения повреждений в сети; признаки неисправностей бензодвигателей, генератора и вспомогательных механизмов станций и способы их устранения.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-тематический план программы профессиональной подготовки по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда

№ п/п	Наименование тем	Количество часов /разряд			
		4	5	6	7
Теоретическое обучение		184	204	224	244
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	16	16	16	16
2	Техническое черчение	8	8	8	8
3	Основы слесарного и электрослесарного дела	8	8	8	8
4	Материаловедение	8	8	8	8
5	Основы гидравлики и пневматики	8	8	8	8
6	Сведения из технической механики и деталей машин	16	20	24	28
7	Строительство скважин	24	26	28	30
8	Каротажные самоходные подъемники	18	22	26	30
9	Виды каротажа	28	30	32	34
10	Скважинная аппаратура	48	56	64	72
Промежуточная аттестация (в форме зачета)		2	2	2	2
Производственное обучение		90	90	90	90
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка	8	8	8	8

2	Ознакомление с оборудованием и рабочим местом. Выполнение работ под руководством мастера производственного обучения. Самостоятельное выполнение работ	82	82	82	82
Итоговая аттестация (в форме квалификационного экзамена)		6	6	6	6
ИТОГО		280	300	320	340

3.2. Содержание программы профессиональной подготовки по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда

Теоретическое обучение

Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасности труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с производством работ. Виды травм. Технические средства их предупреждения. Опасные и вредные производственные факторы, связанные с характером работы. Ограждения. Инструменты и приспособления для работы под напряжением. Средства защиты, используемые в электроустановках, порядок содержания средств защиты, контроль за состоянием средств защиты, их учет. Правила пользования средствами защиты. Испытания средств защиты. Требования к средствам защиты. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека: загазованность и запыленность среды, вибрация, шум и др.; мероприятия по их устранению. Допустимые концентрации вредных примесей в воздухе. Требования к освещенности рабочего места. Необходимость охраны окружающей среды. Мероприятия по борьбе с загрязнениями почвы, атмосферы, водной среды. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Обеспечение средствами пожаротушения. Правила безопасного производства работ. Пожарные посты, охрана, сигнализация и правила оповещения о пожаре. Правила поведения при пожаре. Общие правила тушения пожаров. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их использования и хранения. Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, ожогах, повреждениях кожного покрова, поражения электрическим током, отравлениях). Правила оказания первой помощи в случае аварийной утечки газов из системы. Правила проведения искусственного дыхания, остановки кровотечения, транспортировки пострадавших.

Техническое черчение

Назначение и применение чертежей в технике. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Форматы, масштабы чертежей. Виды, их расположение на чертежах. Содержание основных надписей. Правила нанесения размеров на чертеж. Последовательность чтения чертежей. Сечения и разрезы: их отличие, виды, обозначения. Изображение и условные обозначения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, гаек, валов и др. Эскиз: назначение, отличие от рабочего чертежа, порядок и последовательность выполнения. Сборочные чертежи, их назначение, оформление (нумерация деталей, спецификация, нанесение размеров). Порядок чтения сборочных чертежей. Схемы, их виды (технологические, кинематические, электрические и др.). Условные графические обозначения

элементов эксплуатируемого оборудования на кинематических схемах, правила чтения схем. Горнотехнические чертежи, их виды и особенности условное изображение основных типов горных пород и материалов в разрезах и сечениях. Плоскостное изображение открытых горных работ. Понятие о проекционном изображении открытых горных выработок и горных сооружений с числовыми отметками. Условные изображения на горнотехнических чертежах металлоконструкций и механизмов. Понятие об уклоне на карьерах: размерность и условное обозначение. Масштабы изображения карьера и его элементов. Рабочие схемы коммуникаций.

Основы слесарного и электрослесарного дела

Виды: слесарных операций. Рабочий инструмент, используемый для выполнения основных слесарных операций при обслуживании и ремонте буровых установок. Разборка и сборка узлов и механизмов. Очистка деталей от грязи и ржавчины. Промывка деталей, осмотр и проверка состояния рабочих поверхностей. Снятие заусениц. Контроль качества сборки узлов - контроль непараллельности осей и перпендикулярности плоскостей, измерение несоосности. Контроль сборки зубчатых передач и подшипниковых узлов. Сборка корпусов редукторов. Стопорение резьбовых соединений, виды электросварочных работ, инструменты, материалы для их выполнения: Припои, их виды и характеристика устройство и принцип действия различных видов паяльников. Сварочные клещи и аппараты, их характеристики и принципы работы. Соединение и сварка одно - и многожильных проводов. Разделка и оконцевание проводов, подгонка щеток генератора и электродвигателя, зачистка контактов, проверка исправности электрической цепи; приборы и инструменты, применяемые для этих работ.

Материаловедение

Черные и цветные металлы. Общие сведения о металлах и сплавах, их классификация. Основные свойства металлов (физические, химические, механические). Чугун, его свойства и классификация. Термическая обработка чугуна. Сталь, ее химический состав, классификация, маркировка углеродистые, легированные и конструкционные стали. Неметаллические и электротехнические материалы: пластмассы, синтетические волокна и другие; их основные свойства. Применение неметаллических материалов в эксплуатируемом оборудовании. Изоляционные материалы, их основные свойства: требования, предъявляемые к ним. Смазочные материалы. Масла, их свойства, назначение и область применения. Влияние различных присадок на качество масел. Консистентные смазки, их характеристика и назначение. Жидкие горючие материалы, их классификация и свойства, предъявляемые к ним требования.

Основы гидравлики и пневматики

Основные понятия гидравлики. Задачи гидростатики и гидродинамики. Физические свойства жидкостей: плотность, вязкость, поверхностное натяжение, сжимаемость. Давление, единицы его измерения. Манометры, их устройство. Понятие о гидростатическом давлении. Сообщающиеся сосуды. Движение жидкости по трубопроводу. Напорное и безнапорное движение, скорость движения жидкости. Турбулентное и ламинарное движение. Сопротивление движению жидкостей, местные сопротивления и потери напора в них. Понятие о гидравлическом ударе. Истечение жидкостей из отверстий и насадок, расход жидкости. Основные понятия о гидроприводе. Простейшие гидравлические механизмы. Смазочные устройства и приборы. Способы подачи жидкой и густой смазки. Характеристика применяемых смазочных материалов. Сведения о пневматической энергии, ее производстве и применении. Свойства воздуха как рабочего тела - носителя энергии. Понятие об упругости газов. Краткая характеристика пневматических двигателей); их устройство, особенности: устройство трубопроводов. Детали, соединения и узлы, применяемые при монтаже трубопроводов. Фильтры, их назначение, конструкции, конструктивные особенности, правила технической эксплуатации, периодичность очистки. Мероприятия, обеспечивающие надежность и долговечность эксплуатации пневматических машин и коммуникаций.

Сведения из технической механики и деталей машин

Техническая механика. Понятие о силе, единицы ее измерения. Графическое изображение, сложение и разложение сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Система сил. Центр тяжести. Движение, его виды: равномерное и неравномерное, поступательное и вращательное. Путь, скорость, ускорение движения материальной точки и абсолютно твердого тела. Инерция. Масса и вес тела, единицы измерения. Трение, его виды. Трение покоя, скольжения, качения: коэффициент трения. Роль трения в технике. Борьба с трением и износом. Работа и мощность, единицы их измерения. Коэффициент полезного действия машин. Детали машин, их классификация. Неразъемные (сварные, клепанные) и разъемные (резьбовые, клиновые, шпоночные, шлицевые) соединения. Стандартные элементы резьбовых соединений. Крепежные резьбовые детали (болты, винты, шпильки, гайки и др.); их назначение и применение в эксплуатируемом оборудовании. Оси, валы, цапфы. Подшипники скольжения и качения: достоинства и недостатки, область применения. Муфты, их типы. Виды передач: фрикционная, ременная, цепная, зубчатая. Передаточное число. Редукторы: типы, устройство. Уплотнения (сальники, поршневые кольца и др.); их назначение. Виды деформации деталей: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Понятие о напряжениях и запасе прочности. Факторы, влияющие на прочность деталей. Выбор запаса прочности.

Строительство скважин

Скважина как горнотехническое сооружение. Элементы скважины: ствол, устье, ось, стенки, забой. Обнаженный и не обнаженный (открытый ствол) интервалы скважины. Траектории ствола скважины: вертикальная, наклонно-направленная, горизонтальная. Глубина скважины. Конструкция скважины. Классификация скважин по назначению: опорные, параметрические, структурно-поисковые, разведочные, эксплуатационные. Начальные и конечные диаметры скважин. Цикл строительства скважин, подготовительные работы к бурению скважины, бурение, крепление, цементирование, освоение скважины. Происхождение горных пород. Горные породы и полезные ископаемые. Основные формы залегания полезных ископаемых. Физикомеханические свойства горных пород (упругость, слоистость, трещиноватость, крепость и др.).

Каротажные самоходные подъемники

Подъемник геофизический (аналоги ПКС 3.5, ПКС 5), назначение, техническая характеристика. Каротажные подъемники (ПКС) на базе шасси Урал, КамАЗ, ЗИЛ назначение, техническая характеристика. Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция). Оборудование каротажных станций (подъемников): сцепление, трансмиссия, кузов, оборудование кабины оператора, оборудование лебедочного отсека, оборудование лебедки, гидравлическая система лебедки, панель управления.

Виды каротажа

Гамма каротаж, нейтронный гамма каротаж, исследование горизонтальных скважин, стандартные каротаж, углеродно-кислородный каротаж, ополосный (волновой) акустический каротаж, ядерно-магнитный каротаж (ЯМК), радиоманнитные каротаж, кавернометрия и профилометрия, каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01, ВСП.

Скважинная аппаратура

Герметичный охранный корпус скважинных аппаратов, Электровводы скважинного аппарата, Датчики скважинной аппаратуры: Омические датчики, Индуктивный датчик, газоразрядные счетчики Гейгера-Мюллера.

Производственное обучение

Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка. Выполнение работ под руководством мастера производственного обучения. Самостоятельное выполнение работ.

3.3. Учебно-тематический план программы профессиональной переподготовки рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда

№ п/п	Наименование тем	Количество часов /разряд			
		4	5	6	7
Теоретическое обучение		94	114	134	154
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	8	8	8	8
2	Техническое черчение	2	2	2	2
3	Основы слесарного и электрослесарного дела	2	2	2	2
4	Материаловедение	2	2	2	2
5	Основы гидравлики и пневматики	2	2	2	2
6	Сведения из технической механики и деталей машин	6	6	6	6
7	Строительство скважин	12	16	20	24
8	Каротажные самоходные подъемники	14	20	26	32
9	Виды каротажа	22	28	34	40
10	Скважинная аппаратура	22	26	30	34
Промежуточная аттестация (в форме зачета)		2	2	2	2
Производственное обучение		60	60	60	60
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка	8	8	8	8
2	Ознакомление с оборудованием и рабочим местом. Выполнение работ под руководством мастера производственного обучения. Самостоятельное выполнение работ	52	52	52	52
Итоговая аттестация (в форме квалификационного экзамена)		6	6	6	6
ИТОГО		160	180	200	220

3.4. Содержание программы профессиональной переподготовки рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда

Теоретическое обучение

Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасности труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с производством работ. Виды травм. Технические средства их предупреждения. Опасные и вредные производственные факторы, связанные с характером работы. Ограждения. Инструменты и приспособления для работы под напряжением. Средства защиты, используемые в электроустановках, порядок содержания средств защиты, контроль за состоянием средств защиты, их учет. Правила пользования средствами защиты. Испытания средств защиты. Требования к средствам защиты. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека: загазованность и запыленность среды, вибрация, шум и др.; мероприятия по их устранению. Допустимые концентрации вредных примесей в воздухе. Требования к освещенности рабочего места. Необходимость охраны окружающей среды. Мероприятия по борьбе с загрязнениями почвы, атмосферы, водной среды. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Обеспечение средствами пожаротушения. Правила безопасного производства работ. Пожарные посты, охрана, сигнализация и правила оповещения о пожаре. Правила поведения

при пожаре. Общие правила тушения пожаров. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их использования и хранения. Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, ожогах, повреждениях кожного покрова, поражения электрическим током, отравлениях). Правила оказания первой помощи в случае аварийной утечки газов из системы. Правила проведения искусственного дыхания, остановки кровотечения, транспортировки пострадавших.

Техническое черчение

Назначение и применение чертежей в технике. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Форматы, масштабы чертежей. Виды, их расположение на чертежах. Содержание основных надписей. Правила нанесения размеров на чертеж. Последовательность чтения чертежей. Сечения и разрезы: их отличие, виды, обозначения. Изображение и условные обозначения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, гаек, валов и др. Эскиз: назначение, отличие от рабочего чертежа, порядок и последовательность выполнения. Сборочные чертежи, их назначение, оформление (нумерация деталей, спецификация, нанесение размеров). Порядок чтения сборочных чертежей. Схемы, их виды (технологические, кинематические, электрические и др.). Условные графические обозначения элементов эксплуатируемого оборудования на кинематических схемах, правила чтения схем. Горнотехнические чертежи, их виды и особенности условное изображение основных типов горных пород и материалов в разрезах и сечениях. Плоскостное изображение открытых горных работ. Понятие о проекционном изображении открытых горных выработок и горных сооружений с числовыми отметками. Условные изображения на горнотехнических чертежах металлоконструкций и механизмов. Понятие об уклоне на карьерах: размерность и условное обозначение. Масштабы изображения карьера и его элементов. Рабочие схемы коммуникаций.

Основы слесарного и электрослесарного дела

Виды: слесарных операций. Рабочий инструмент, используемый для выполнения основных слесарных операций при обслуживании и ремонте буровых установок. Разборка и сборка узлов и механизмов. Очистка деталей от грязи и ржавчины. Промывка деталей, осмотр и проверка состояния рабочих поверхностей. Снятие заусениц. Контроль качества сборки узлов - контроль непараллельности осей и перпендикулярности плоскостей, измерение несоосности. Контроль сборки зубчатых передач и подшипниковых узлов. Сборка корпусов редукторов. Стопорение резьбовых соединений, виды электросварочных работ, инструменты, материалы для их выполнения: Припои, их виды и характеристика устройство и принцип действия различных видов паяльников. Сварочные клещи и аппараты, их характеристики и принципы работы. Соединение и сварка одно - и многожильных проводов. Разделка и оконцевание проводов, подгонка щеток генератора и электродвигателя, зачистка контактов, проверка исправности электрической цепи; приборы и инструменты, применяемые для этих работ.

Материаловедение

Черные и цветные металлы. Общие сведения о металлах и сплавах, их классификация. Основные свойства металлов (физические, химические, механические). Чугун, его свойства и классификация. Термическая обработка чугуна. Сталь, ее химический состав, классификация, маркировка углеродистые, легированные и конструкционные стали. Неметаллические и электротехнические материалы: пластмассы, синтетические волокна и другие; их основные свойства. Применение неметаллических материалов в эксплуатируемом оборудовании. Изоляционные материалы, их основные свойства: требования, предъявляемые к ним. Смазочные материалы. Масла, их свойства, назначение и область применения. Влияние различных присадок на качество масел. Консистентные смазки, их характеристика и назначение. Жидкие горючие материалы, их классификация и свойства, предъявляемые к ним требования.

Основы гидравлики и пневматики

Основные понятия гидравлики. Задачи гидростатики и гидродинамики. Физические свойства жидкостей: плотность, вязкость, поверхностное натяжение, сжимаемость. Давление, единицы его измерения. Манометры, их устройство. Понятие о гидростатическом давлении. Сообщающиеся сосуды. Движение жидкости по трубопроводу. Напорное и безнапорное движение, скорость движения жидкости. Турбулентное и ламинарное движение. Сопротивление движению жидкостей, местные сопротивления и потери напора в них. Понятие о гидравлическом ударе. Истечение жидкостей из отверстий и насадок, расход жидкости. Основные понятия о гидроприводе. Простейшие гидравлические механизмы. Смазочные устройства и приборы. Способы подачи жидкой и густой смазки. Характеристика применяемых смазочных материалов. Сведения о пневматической энергии, ее производстве и применении. Свойства воздуха как рабочего тела - носителя энергии. Понятие об упругости газов. Краткая характеристика пневматических двигателей); их устройство, особенности: устройство трубопроводов. Детали, соединения и узлы, применяемые при монтаже трубопроводов. Фильтры, их назначение, конструкции, конструктивные особенности, правила технической эксплуатации, периодичность очистки. Мероприятия, обеспечивающие надежность и долговечность эксплуатации пневматических машин и коммуникаций.

Сведения из технической механики и деталей машин

Техническая механика. Понятие о силе, единицы ее измерения. Графическое изображение, сложение и разложение сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Система сил. Центр тяжести. Движение, его виды: равномерное и неравномерное, поступательное и вращательное. Путь, скорость, ускорение движения материальной точки и абсолютно твердого тела. Инерция. Масса и вес тела, единицы измерения. Трение, его виды. Трение покоя, скольжения, качения: коэффициент трения. Роль трения в технике. Борьба с трением и износом. Работа и мощность, единицы их измерения. Коэффициент полезного действия машин. Детали машин, их классификация. Неразъемные (сварные, клепаные) и разъемные (резьбовые, клиновые, шпоночные, шлицевые) соединения. Стандартные элементы резьбовых соединений. Крепежные резьбовые детали (болты, винты, шпильки, гайки и др.); их назначение и применение в эксплуатируемом оборудовании. Оси, валы, цапфы. Подшипники скольжения и качения: достоинства и недостатки, область применения. Муфты, их типы. Виды передач: фрикционная, ременная, цепная, зубчатая. Передаточное число. Редукторы: типы, устройство. Уплотнения (сальники, поршневые кольца и др.); их назначение. Виды деформации деталей: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Понятие о напряжениях и запасе прочности. Факторы, влияющие на прочность деталей. Выбор запаса прочности.

Строительство скважин

Скважина как горнотехническое сооружение. Элементы скважины: ствол, устье, ось, стенки, забой. Обнаженный и не обнаженный (открытый ствол) интервалы скважины. Траектории ствола скважины: вертикальная, наклонно-направленная, горизонтальная. Глубина скважины. Конструкция скважины. Классификация скважин по назначению: опорные, параметрические, структурно-поисковые, разведочные, эксплуатационные. Начальные и конечные диаметры скважин. Цикл строительства скважин, подготовительные работы к бурению скважины, бурение, крепление, цементирование, освоение скважины. Происхождение горных пород. Горные породы и полезные ископаемые. Основные формы залегания полезных ископаемых. Физикомеханические свойства горных пород (упругость, слоистость, трещиноватость, крепость и др.).

Каротажные самоходные подъемники

Подъемник геофизический (аналоги ПКС 3.5, ПКС 5), назначение, техническая характеристика. Каротажные подъемники (ПКС) на базе шасси Урал, КамАЗ, ЗИЛ назначение, техническая характеристика. Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция). Оборудование каротажных станций (подъемников): сцепление, трансмиссия, кузов, оборудование кабины

оператора, оборудование лебедочного отсека, оборудование лебедки, гидравлическая система лебедки, панель управления.

Виды каротажа

Гамма каротаж, нейтронный гамма каротаж, исследование горизонтальных скважин, стандартные каротаж, углеродно-кислородный каротаж, ополосный (волновый) акустический каротаж, ядерно-магнитный каротаж (ЯМК), радиоманитные каротаж, кавернометрия и профилометрия, каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01, ВСП.

Скважинная аппаратура

Герметичный охранный корпус скважинных аппаратов, Электровводы скважинного аппарата, Датчики скважинной аппаратуры: Омические датчики, Индуктивный датчик, газоразрядные счетчики Гейгера-Мюллера.

Производственное обучение

Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка. Выполнение работ под руководством мастера производственного обучения. Самостоятельное выполнение работ.

3.5. Учебно-тематический план программы повышения квалификации рабочих «Машинист каротажной станции» 5-7 разряда

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
Теоретическое обучение		36
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	8
2	Каротажные самоходные подъемники	14
3	Виды каротажа	14
Производственное обучение		40
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка	8
2	Ознакомление с оборудованием и рабочим местом. Выполнение работ под руководством мастера производственного обучения. Самостоятельное выполнение работ	32
Итоговая аттестация (в форме квалификационного экзамена)		4
ИТОГО		80

3.6. Содержание программы повышения квалификации рабочих «Машинист каротажной станции» 5-7 разряда

Теоретическое обучение

Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасности труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с производством работ. Виды травм. Технические средства их предупреждения. Опасные и вредные производственные факторы, связанные с характером работы. Ограждения. Инструменты и приспособления для работы под напряжением. Средства защиты, используемые в электроустановках, порядок содержания

средств защиты, контроль за состоянием средств защиты, их учет. Правила пользования средствами защиты. Испытания средств защиты. Требования к средствам защиты. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека: загазованность и запыленность среды, вибрация, шум и др.; мероприятия по их устранению. Допустимые концентрации вредных примесей в воздухе. Требования к освещенности рабочего места. Необходимость охраны окружающей среды. Мероприятия по борьбе с загрязнениями почвы, атмосферы, водной среды. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Обеспечение средствами пожаротушения. Правила безопасного производства работ. Пожарные посты, охрана, сигнализация и правила оповещения о пожаре. Правила поведения при пожаре. Общие правила тушения пожаров. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их использования и хранения. Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, ожогах, повреждениях кожного покрова, поражения электрическим током, отравлениях). Правила оказания первой помощи в случае аварийной утечки газов из системы. Правила проведения искусственного дыхания, остановки кровотечения, транспортировки пострадавших.

Каротажные самоходные подъемники

Подъемник геофизический (аналоги ПКС 3.5, ПКС 5), назначение, техническая характеристика. Каротажные подъемники (ПКС) на базе шасси Урал, КамАЗ, ЗИЛ назначение, техническая характеристика. Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция). Оборудование каротажных станций (подъемников): сцепление, трансмиссия, кузов, оборудование кабины оператора, оборудование лебедочного отсека, оборудование лебедки, гидравлическая система лебедки, панель управления.

Виды каротажа

Гамма каротаж, нейтронный гамма каротаж, исследование горизонтальных скважин, стандартные каротаж, углеродно-кислородный каротаж, ополосный (волновой) акустический каротаж, ядерно-магнитный каротаж (ЯМК), радиоманнитные каротаж, кавернометрия и профилометрия, каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01, ВСП.

Производственное обучение

Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего трудового распорядка. Выполнение работ под руководством мастера производственного обучения. Самостоятельное выполнение работ.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды учебной работы обучающихся.

Организационно-педагогическими условиями подготовки обучающихся, обеспечивающими интенсификацию обучения, являются:

- открытость образовательной среды дополнительного профессионального образования для внедрения инноваций в процесс подготовки обучающихся;
- отбор и структурирование содержания образования подготовки в соответствии с интегративно-моделирующими основаниями;
- интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки обучающихся с использованием современных технологий обучения;
- регулярное изменение характера деятельности в процессе подготовки с опорой на личный опыт обучающихся, их индивидуальную мотивационную направленность;
- организация самостоятельной работы обучающихся как средство формирования профессиональных компетенций;

- уровень профессиональной компетенции преподавателей, обеспечивающих процесс подготовки обучающихся в системе дополнительного профессионального образования.

Реализация Программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к учебным материалам, формируемым по полному перечню тем Программы.

Учебный процесс построен на основе учебного плана.

4.2. При реализации Программы преподавательским составом Центра используются следующие основные методы обучения:

- словесный метод (основным источником знаний является устная или печатная информация);
- наглядный метод (источником знаний являются наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия);
- практический метод (источником знаний, умений и навыков являются самостоятельно выполняемые практические действия);
- проблемный метод (источником знаний, является активное мышление и поиск путей решения поставленной проблемы).

Продолжительность учебного часа теоретических занятий (очных) составляет 1 академический час (45 минут), но не больше 8 учебных часов в день.

На уровне технологии обучения организационно-педагогическим условием является интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки кадров в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных технологий обучения.

Обучение с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий (ДОТ) по Программе основывается на off-line занятиях – самостоятельной работе обучающихся, с использованием возможностей Интернет, в том числе с возможностью оказания технической поддержки в режиме on-line, а также с использованием почтовых электронных отправок.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Все виды теоретических занятий проводятся в аудиториях Центра.

Оборудование учебных аудиторий:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- действующая нормативно-техническая и технологическая документация;
- приборы и устройства.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор с проекционным экраном.

Производственное обучение (производственная практика) проводится на предприятии – заказчике образовательной услуги.

4.4. Список литературы:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. №197-ФЗ (с изменениями).
- ЕСКД, Правила выполнения чертежей различных изделий: Сборник - М.: Издательство стандартов, 2006.
- Инструкция по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях.
- Чумаченко Г.В. Техническое черчение. Ростов-на Дону, 2007.
- Чекмарев А.А. Черчение. Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2017.
- Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. -М., 1997.
- Макиенко Н.И. Слесарное дело. - М.: Высшая школа, 1984.
- Кучер А.М. Технология металлов. - М.: Машиностроение, 1987.

-Журавлева Л.В. Электроматериаловедение. Учебное пособие для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», ИРПО, 2000 г.
 -Бутырин П.А. Электротехника. – М.: ИРПО, Издательский Центр «Академия», 2007 г.
 -Макиенко Н.И, Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 1989.
 -Хуснуллин М.Х. Геофизические методы исследования скважин.
 -Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия. - М.: Инфра-М, 1999.
 -Ильекий А.Л., Шмидт А.П. Буровые машины и механизмы. - М.: Недра, 1989.
 -Козлов Ю.Е. Материаловедение. - М.: Высшая школа, 1996.
 -Макиенко П.И. Общий курс слесарного дела. - М.: Высшая школа, 1999.
 -Осипов К. Е. Ремонтно-слесарные работы на горных предприятиях. - М.: Недра, 1995.
 -Сафохин М.Е., Каганов Б.А Машинист бурового станка на карьере. - М.: Недра, 1984.
 -Симкин Б.А., Кутузов Б.Н. Буткин В.Д. Справочник по бурению на карьерах. - М.: Недра, 1990.
 -Справочник механика открытых работ. Экскавационно-транспортные машины циклического действия под ред. Щадова М.И., Подэрни Р.Ю., Улицкого Е.Н. и др. - М.: Недра, 1989.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обучения обеспечивается педагогическими кадрами, соответствующими профилю, направленности преподаваемой Программы и всем требованиям ФГОС.

5. КАЛЕНДАРНЫЕ ГРАФИКИ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Календарный график профессиональной подготовки по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 4 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц			Всего часов
	Номера календарных недель							
	1	2	3	4	5	6	7	
Обязательная учебная нагрузка	40	40	40	40	24			184
Производственное обучение					16	40	34	90
Итоговая аттестация							6	6
Всего часов	40	40	40	40	40	40	40	280

5.2. Календарный график профессиональной подготовки по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 5 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц				Всего часов
	Номера календарных недель								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Обязательная учебная нагрузка	40	40	40	40	40	4			204
Производственное обучение						36	40	14	90
Итоговая аттестация								6	6
Всего часов	40	40	40	40	40	40	40	20	300

5.3. Календарный график профессиональной подготовки по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 6 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц				Всего часов
	Номера календарных недель								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Обязательная учебная нагрузка	40	40	40	40	40	24			224
Производственное обучение						16	40	34	90
Итоговая аттестация								6	6

Всего часов	40	40	40	40	40	40	40	40	40	320
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

5.4. Календарный график профессиональной подготовки по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 7 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц				3 месяц	Всего часов
	Номера календарных недель									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Обязательная учебная нагрузка	40	40	40	40	40	40	4			244
Производственное обучение							36	40	14	90
Итоговая аттестация									6	6
Всего часов	40	40	40	40	40	40	40	40	20	340

5.5. Календарный график профессиональной переподготовки рабочих «Машинист каротажной станции» 4 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				Всего часов
	Номера календарных недель				
	1	2	3	4	
Обязательная учебная нагрузка	40	40	14		94
Производственное обучение			26	34	60
Итоговая аттестация				6	6
Всего часов	40	40	40	40	160

5.6. Календарный график профессиональной переподготовки рабочих «Машинист каротажной станции» 5 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц		Всего часов
	Номера календарных недель						
	1	2	3	4	5		
Обязательная учебная нагрузка	40	40	34				114
Производственное обучение			6	40	14		60
Итоговая аттестация					6		6
Всего часов	40	40	40	40	20		180

5.7. Календарный график профессиональной переподготовки рабочих «Машинист каротажной станции» 6 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц		Всего часов
	Номера календарных недель						
	1	2	3	4	5		
Обязательная учебная нагрузка	40	40	40	14			134
Производственное обучение				26	34		60
Итоговая аттестация					6		6
Всего часов	40	40	40	40	40		200

5.8. Календарный график профессиональной переподготовки рабочих «Машинист каротажной станции» 7 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц				2 месяц		Всего часов
	Номера календарных недель						
	1	2	3	4	5	6	
Обязательная учебная нагрузка	40	40	40	34			154
Производственное обучение				6	40	14	60

Итоговая аттестация						6	6
Всего часов	40	40	40	40	40	20	220

5.9. Календарный график повышения квалификации рабочих «Машинист каротажной станции» 5-7 разряда

Продолжительность обучения, час.	1 месяц		Всего часов
	Номера календарных недель		
	1	2	
Обязательная учебная нагрузка	36		36
Производственное обучение	4	36	40
Итоговая аттестация		4	4
Всего часов	40	40	80

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Освоение Программы завершается проведением итоговой аттестации.

Организация проведения итоговой аттестации, состав и порядок работы аттестационной комиссии определяется приказом директора Центра установленным порядком.

Экзаменационные билеты (тесты) экзамена составляются по утвержденной в Центре форме и утверждаются установленным порядком.

6.2. Результаты итоговой аттестации оцениваются исходя из оценки освоения материала теоретической и практической частей обучения.

6.3. Лица, не согласные с результатами итоговой аттестации, могут подать в течение одних суток заявление-апелляцию на имя Председателя аттестационной комиссии установленным порядком. Заявление по апелляции рассматривается, и результаты рассмотрения доводятся до заявителя в течение одних суток. В случае, если обучающийся не может пройти итоговую аттестацию по уважительным причинам (болезнь, производственная необходимость и др.), которые могут быть подтверждены соответствующими документами, то ему могут быть перенесены сроки прохождения итоговой аттестации на основе личного заявления.

6.4. При успешном освоении Программы выдается документ установленного образца и выписка из протокола заседания аттестационной комиссии. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию, или не явившимся на итоговую аттестацию без уважительных причин, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из Центра в процессе освоения Программы, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Вопросы промежуточной аттестации освоения программ обучения по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда:

Геофизический каротажный подъемник на шасси УРАЛ-4320-0911-30 назначение, техническая характеристика.

Гамма каротаж.

Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте станций.

Опасный производственный объект (ОПО), определение, характеристика ОПО.

Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция) назначение, техническая характеристика.

Нейтронный гамма каротаж.

Управление каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной до 1000 метров.

Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, аппаратуры и инструмента.

Основные экологические понятия. Виды контроля за состоянием природной среды

Подъемник геофизический (аналоги ПКС3.5, ПКС 5) назначение, техническая характеристика.

Трехэлектродный зонд.

Управление каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 1000 метров.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте лабораторий.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте лабораторий.

Подъемник каротажный самоходный ПКС-5М назначение, техническая характеристика.

Стандартные каротаж.

Подготовка станций и подъемников к транспортировке и работе.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте подъемников.

Источники и виды загрязнения атмосферного воздуха

Подъемник каротажный самоходный ПКС-5П назначение, техническая характеристика.

Углеродно-кислородный каротаж.

Выбор, подготовка площадки, а также установка лаборатории.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте бензиновых двигателей и генераторов.

Несчастные случаи на производстве, основные причины.

Подъемник каротажный самоходный ПКС-7 назначение, техническая характеристика.

Ополосный (волновый) акустический каротаж.

Монтаж и демонтаж оборудования.

Конструкции скважин.

Виды производственных травм, оказание доврачебной помощи при ушибах, вывихах

Подъемник каротажный самоходный ПКС-3.5Э-04М назначение, техническая характеристика.

Ядерно-магнитный каротаж (ЯМК).

Плотность бурового раствора и ее влияние на проведение исследования скважин.

Выбор, подготовка площадки, а также установка генераторной группы и подъемника.

Раны, переломы, оказание доврачебной помощи.

Подъемник каротажный самоходный ПКС-5Г-04М назначение, техническая характеристика.

Радиомагнитные каротаж.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте смена электролита и зарядка аккумуляторов.

Спуск аппаратуры (приборов) в скважину и их подъем.

Ожоги термические, химические, лучевые; оказание доврачебной помощи при ожогах.

Лаборатория СГК-1912 ИП назначение, техническая характеристика.

Кавернометрия и профилометрия.

Особенности исследования горизонтальных скважин.

Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте раздаточной коробки.

Тепловой удар, перегрев, оказание доврачебной помощи.

Лаборатория перфораторной станции 48870Е (ЛПС-7-01) назначение, техническая характеристика.

Каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01.

Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями.

Кто назначается на предприятии ответственным за производственный контроль на ОПО?

Переохлаждение, обморожение. Правила оказания первой медицинской помощи при охлаждении, обморожении.

7.2. Билеты для проверки освоения теоретической части программы профессиональной подготовки (переподготовки, повышения квалификации) по профессии рабочих «Машинист каротажной станции» 4-7 разряда:

Билет № 1

Геофизический каротажный подъемник на шасси УРАЛ-4320-0911-30 назначение, техническая характеристика.

Гамма каротаж.

Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями.

Выполнение ежедневного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте станций.

Опасный производственный объект (ОПО), определение, характеристика ОПО.

Билет № 2

Каротажный подъемник типа MAN 27.372/7000 (станция) назначение, техническая характеристика.

Нейтронный гамма каротаж.

Управление каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной до 1000 метров.

Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, аппаратуры и инструмента.

Основные экологические понятия. Виды контроля за состоянием природной среды

Билет № 3

Подъемник геофизический (аналоги ПКС 3.5, ПКС 5) назначение, техническая характеристика. Трехэлектродный зонд.

Управление каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 1000 метров.

Выполнение ежедневного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте лаборатории.

Выполнение ежедневного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте лаборатории.

Билет № 4

Подъемник каротажный самоходный ПКС-5М назначение, техническая характеристика. Стандартные каротаж.

Подготовка станций и подъемников к транспортировке и работе.

Выполнение ежедневного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте подъемников.

Источники и виды загрязнения атмосферного воздуха.

Билет № 5

Подъемник каротажный самоходный ПКС-5П назначение, техническая характеристика. Углеродно-кислородный каротаж.

Выбор, подготовка площадки, а также установка лаборатории.

Выполнение ежедневного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем

ремонте бензиновых двигателей и генераторов.
Несчастные случаи на производстве, основные причины.

Билет № 6

Подъемник каротажный самоходный ПКС-7 назначение, техническая характеристика.
Ополосный (волновый) акустический каротаж.
Монтаж и демонтаж оборудования.
Конструкции скважин.
Виды производственных травм, оказание доврачебной помощи при ушибах, вывихах.

Билет № 7

Подъемник каротажный самоходный ПКС-3.5Э-04М назначение, техническая характеристика.
Ядерно-магнитный каротаж (ЯМК).
Плотность бурового раствора и ее влияние на проведение исследования скважин.
Выбор, подготовка площадки, а также установка генераторной группы и подъемника.
Раны, переломы, оказание доврачебной помощи.

Билет № 8

Подъемник каротажный самоходный ПКС-5Г-04М назначение, техническая характеристика.
Радиомагнитные каротаж.
Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте смена электролита и зарядка аккумуляторов.
Спуск аппаратуры (приборов) в скважину и их подъем.
Ожоги термические, химические, лучевые; оказание доврачебной помощи при ожогах.

Билет № 9

Лаборатория СГК-1912 ИП назначение, техническая характеристика.
Кавернометрия и профилометрия.
Особенности исследования горизонтальных скважин.
Выполнение ежесменного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте раздаточной коробки.
Тепловой удар, перегрев, оказание доврачебной помощи.

Билет № 10

Лаборатория перфораторной станции 48870Е (ЛПС-7-01) назначение, техническая характеристика.
Каротажный зонд для измерения сопротивления BRS-01.
Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями.
Кто назначается на предприятии ответственным за производственный контроль на ОПО?
Переохлаждение, обморожение. Правила оказания первой помощи при охлаждении, обморожении.

7.3. Работы для проверки освоения практической части программы обучения рабочих «Машинист каротажной станции»:

Для 4 разряда

Управление газокаротажной, самоходной каротажной и перфораторной станциями, каротажными подъемниками при проведении геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной до 1000 метров. Подготовка станций и подъемников к транспортировке и работе. Выбор, подготовка площадки, а также установка лаборатории,

генераторной группы и подъемника. Монтаж и демонтаж оборудования. Подключение станций к силовой и осветительной сети. Спуск аппаратуры (приборов) в скважину и их подъем. Выполнение ежедневного и участие в плановом техническом обслуживании и текущем ремонте станций, лаборатории, подъемников, лебедки, бензодвигателей и генераторов; смена электролита и зарядка аккумуляторов. Погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования, аппаратуры и инструмента.

Для 5 разряда

Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 1000 до 4000 м, а также в наклонно направленных скважинах глубиной до 1500 м.

Для 6 разряда

Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 4000 до 5000 м, а также в наклонно направленных скважинах глубиной свыше 1500 м.

Для 7 разряда

Проведение геофизических исследований и прострелочно-взрывных работ в скважинах глубиной свыше 5000 м, горизонтальных скважинах, скважинах с утяжеленным буровым раствором плотностью свыше 1,6 г/куб. см.